

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 8 mars 1845,

Par V.-A.-LÉON LEGUEST,

né à Metz (Moselle),

Chirurgien Aide-major au 8^e Régiment de Lanciers.

DE

LA PNEUMONIE TRAUMATIQUE.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue Monsieur-le-Prince, 29 bis.

1845

1845. — Legouest.



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD aîné.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	{ MARJOLIN.
	{ GERDY aîné.
Pathologie médicale	{ DUMÉRIL.
	{ PIORRY.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	BLANDIN, Président.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
	FOUQUIER.
Clinique médicale	{ CHOMEL.
	{ BOUILLAUD.
	{ ROSTAN.
	{ ROUX.
Clinique chirurgicale	{ J. CLOQUET.
	{ VELPEAU, Examinateur.
	{ AUGUSTE BÉRARD.
Clinique d'accouchements	{ P. DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BARTH, Examinateur.	MM. GOSSELIN.
BEAU.	GRISOLLE.
BÉCLARD.	MAISSIAT.
BEHIER.	MARCHAL.
BURGUIÈRES.	MARTINS.
CAZEAUX.	MIALHE.
DENONVILLIERS.	MONNERET.
DUMÉRIL fils, Examinateur.	NÉLATON.
FAVRE.	NONAT.
L. FLEURY.	SESTIER.
J.-V. GERDY.	A. TARDIEU.
GIRALDÈS.	VOILLEMIER.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A M. REGNAUD, MON AIEUL MATERNEL.

*Témoignage de ma vive reconnaissance pour les soins qu'il a pris de
mon enfance et de mon éducation.*

A MON PÈRE ET A MA MÈRE.

V.-A -L. LEGUEST.



DE LA

PNEUMONIE TRAUMATIQUE.

Il semblerait au premier abord que cette question dût se trouver toute vive dans les auteurs; mais il n'en est rien : tous ont négligé de faire l'histoire de cette maladie; tous, lorsqu'ils ont traité des accidents inhérents aux plaies pénétrantes de la poitrine, se sont bornés à décrire les épanchements, les hémorrhagies, l'emphysème, laissant de côté la pneumonie résultant de la lésion traumatique du poumon, la considérant peut-être comme un accident de trop peu de valeur.

Il m'a semblé cependant que l'inflammation du tissu pulmonaire et sa cicatrisation se comportaient en cette circonstance de manière à offrir quelque intérêt à qui voudrait faire quelques recherches sur ce sujet. J'ai fait dans ce but, il y a quelques mois, sur les animaux, une série d'expériences que je me proposais de consigner ici; mais une circonstance malheureuse, un vol dont j'ai été victime, me met, quant à présent, dans l'impossibilité de les publier; force m'a donc été de me borner à recueillir quelques faits dans les auteurs et dans mes propres observations, pour en tirer l'histoire bien imparfaite sans doute de la pneumonie.

Un écueil dont il est difficile de se garder en traitant une pareille matière, et que plus d'une fois sans doute je ne saurai éviter, est de laisser complètement de côté les autres accidents des plaies pénétrantes de la poitrine pour ne s'occuper que de la pneumonie même. Sans m'arrêter à spécifier quelles conditions sont nécessaires pour qu'une plaie de poitrine soit pénétrante, je m'efforcerai donc à ne considérer que la pneumonie, comme résultat immédiat d'une plaie de poitrine en

général. Passant sous silence l'hémorrhagie, la hernie du poumon, l'épanchement de sang ou de pus, j'essayerai de décrire la pneumonie reconnaissant pour cause la lésion du tissu pulmonaire par un instrument piquant, tranchant ou contondant, les armes à feu, et offrant comme complications la présence de corps étrangers de diverses natures, entraînés par les projectiles dans les blessures, celle des projectiles eux-mêmes et les accidents qu'ils déterminent.

Afin de procéder avec ordre et de mettre le plus de régularité possible dans mon travail, j'adopterai la division de l'École, passant successivement en revue les causes, les symptômes locaux et généraux, la marche, la durée, la terminaison, quelques complications, le pronostic, le traitement, les formes et les variétés, l'anatomie pathologique à ses diverses périodes, les lésions concomitantes, enfin le siège anatomique dans le poumon.

Causes. — Les poumons, ces organes dont la texture est si délicate, sont, de tous les organes renfermés dans la poitrine, les plus susceptibles d'être lésés. En effet, leur volume et les rapports qu'ils ont avec les autres organes semblent, à leur détriment, protéger ceux-ci des corps vulnérants qui pénètrent dans l'intérieur de la cavité pectorale. Dans l'état de santé, les poumons remplissent dans la cavité du thorax l'espace que leur laissent les autres organes; ils y sont renfermés avec une telle exactitude, qu'ils sont partout en contact avec la plèvre, pendant l'inspiration comme pendant l'expiration: de là une cause prédisposante à leur lésion presque certaine, pour peu que le corps vulnérant pénètre à une profondeur même des moins considérables dans la cavité qui les contient. Il en résulte encore que s'il s'insinue quelque portion d'air, de sang ou d'autres corps étrangers entre leurs surfaces, on voit naître à l'instant des accidents d'une plus ou moins grande gravité, mais dont nous n'avons pas à nous occuper. De la structure anatomique des parties qui revêtent le thorax à l'extérieur, de leur plus grande épaisseur à la partie supérieure, antérieure et latérale occupée par les muscles pectoraux; à la partie postérieure

des deux côtés de la colonne vertébrale occupés par les muscles longs du dos, il résulte que les parties de la cage thoracique les plus accessibles aux perforations sont les côtés, la partie moyenne, inférieure et antérieure, et les deux tiers postérieurs externes; encore ceux-ci sont-ils largement et souvent efficacement protégés par l'omoplate dans leur portion supérieure.

Les plaies pénétrantes de la poitrine, et par suite la pneumonie traumatique, peuvent être le résultat d'une affection organique des viscères contenus dans sa cavité; alors elles auront été faites ou par le chirurgien ou par les seuls efforts de la nature: ces causes ne sont point de notre ressort; ou bien elles peuvent être produites par un corps quel qu'il soit, qui aura agi directement de dehors en dedans sans aucun but salutaire.

A proprement parler, la pneumonie traumatique ne reconnaît guère que des causes déterminantes, ou plutôt occasionnelles; tout le monde peut en être atteint, mais c'est surtout aux armées qu'on la rencontre: c'est un fait simplement que nous consignons, car il serait faux de dire que le métier des armes prédispose aux lésions de ce genre, tandis qu'il ne fait qu'y exposer, comme à tous les autres accidents inséparables des combats. Je considère comme superflu de parler ici des sexes; quant à l'âge, tout le monde sait qu'en général les hommes jeunes, trop jeunes même peut-être, sont seuls soumis aux rudes épreuves du soldat.

Si nous nous arrêtons à examiner quelle est la nature des armes de guerre et leur mode d'action, nous verrons qu'elles agissent en piquant, ainsi les épées, les baïonnettes, les lances, les sabres; en tranchant, ainsi les sabres, les haches; en contondant, ainsi les armes à feu, dont M. Lecat (*Mémoire sur les plaies d'armes à feu*, prix de l'Académie) a parfaitement exposé les résultats en disant: « La plaie d'arme à feu est une division par la contusion portée jusqu'à l'attrition, que produit un corps chassé par la poudre à canon. »

Quant aux instruments piquants et tranchants, leur forme n'a que peu de valeur relativement à la pneumonie elle-même; mais il n'en

est pas ainsi relativement aux complications : ceux dont la lame est fort épaisse et triangulaire, comme quelques épées, les lances, les baïonnettes pénétrant même peu profondément, exposent par l'écartement des lèvres de la plaie à des accidents que les instruments tranchants et à lame mince ne produiront qu'à la condition d'une division beaucoup plus considérable des tissus.

Presque tous les corps lancés par la poudre à canon sont orbes ou ronds, solides ou compactes ; ils font des contusions qui sont presque toujours en rapport avec la masse du projectile, sa vitesse, sa direction et la résistance de la partie ; ils déchirent et brisent les parties qui s'opposent à leur passage, mais ils ne brûlent point les parties qu'ils touchent, comme on l'a presque toujours cru depuis l'invention de la poudre, et comme le croient encore bon nombre de chirurgiens, d'après la couleur noire, les eschares et le défaut d'écoulement de sang presque constant ; cet état de leur surface tient à la vivacité de la contusion, à la vélocité et la violence avec lesquelles les parties sont frappées. Les blessures d'armes à feu sont d'autant plus graves que les corps qui les produisent ont un plus grand volume et ont agi daplomb.

Ainsi donc les armes de guerre et accidentellement les instruments usuels, tels que des poisons, des couteaux, des pointes de compas, sont les causes qui, par la pénétration dans la cavité du thorax avec lésion du poumon, déterminent la pneumonie traumatique.

Symptômes locaux et généraux ; marche et durée. — Chez un homme sain ou du moins n'ayant aucune affection des organes respiratoires, l'invasion de la maladie ne date évidemment que du moment où il a été blessé. Les accidents qui résultent de la lésion du poumon par les instruments piquants et tranchants et par les plaies d'armes à feu présentant entre eux quelque différence, je m'occuperai d'abord de ceux que produisent les armes blanches.

L'inflammation du tissu pulmonaire n'est pas brusque et rapide ; elle naît, je ne dirai pas dans les conditions et sous l'influence des

mêmes phénomènes que ceux qui se passent dans un tissu quelconque de l'économie qui a été divisé, car la texture délicate de l'organe lésé favorise singulièrement son développement, mais néanmoins ce développement est de beaucoup moins rapide qu'on ne serait en droit de le supposer. Dans les expériences que j'ai faites, je suis arrivé, sans les connaître, aux mêmes résultats que M. Reybard, de Lyon, avait obtenus des siennes faites dans un autre but, celui de trouver le moyen de s'opposer le plus sûrement à l'introduction de l'air dans la poitrine.

« Après avoir ouvert la poitrine d'un chien, dit-il, j'ai blessé le poumon en quatre endroits différents, puis j'ai aussitôt réuni la plaie par des points de suture; le lendemain j'ai répété la même opération sur le côté opposé de la poitrine. Deux jours après la seconde opération et trois jours après la première, j'ai tué et ouvert l'animal, avec la précaution de ne pas piquer les pōumons, que j'ai retirés de la poitrine pour les insuffler et les distendre sous l'eau. Alors j'ai constaté que les blessures du poumon faites depuis deux jours n'étaient pas cicatrisées et laissaient toutes échapper de l'air qui bouillonnait à la surface de l'eau; quant au poumon blessé depuis trois jours, il fournissait aussi de l'air par deux de ses blessures, mais les deux autres n'en donnaient pas quoiqu'elles ne fussent pas encore cicatrisées. Un autre chien, blessé de la même manière, ne fut tué et ouvert que le huitième jour. Des quatre blessures que j'avais faites à l'un des poumons cinq jours auparavant, deux seulement paraissaient cicatrisées et ne fournissaient pas d'air; les deux autres, plus profondes et non encore cicatrisées, n'en laissaient échapper quelques bulles que parce que la distension du poumon était trop forte. Les blessures faites depuis huit jours au poumon opposé étaient arrivées à une cicatrisation complète. »

D'autres expériences analogues, M. Reybard conclut que les plaies du poumon fournissent toutes une plus ou moins grande quantité d'air pendant les premier, deuxième, troisième et quatrième jours, non

pas jusqu'à leur entière cicatrisation, mais jusqu'à ce que l'inflammation et l'engorgement se soient emparés de leurs bords, de manière à obstruer les ouvertures des canaux bronchiques et des cellules qui donnent passage à l'air. Les bords de la plaie sont engorgés non-seulement par les fluides que l'irritation y fait affluer, mais ils sont encore tuméfiés par le sang extravasé dans les mailles du tissu pulmonaire. Nous voyons donc que ce n'est que du premier au quatrième jour que l'inflammation, l'engorgement et la tuméfaction des vaisseaux les oblitérent au point de ne plus permettre le libre passage de l'air. En effet, lorsque nous avons ouvert des lapins traités de la même manière que les chiens de M. Reybard, le deuxième jour de leur blessure, nous avons toujours trouvé une quantité plus ou moins notable de sang extravasé et présentant l'apparence d'une ecchymose, et ce n'est que du troisième au quatrième jour que nous avons reconnu une véritable inflammation, encore était-elle généralement assez circonscrite.

Nous citerons ici quelques observations destinées à étayer ce que nous dirons postérieurement.

I^{re} OBSERVATION. — Le nommé M...., clairon au premier bataillon de chasseurs d'Orléans, reçut en duel, le 3 juin 1842, à cinq heures du matin, un coup de fleuret à la hauteur du mamelon, à la partie interne du bord axillaire du côté droit, et fut amené vers onze heures à l'hôpital militaire d'instruction de Metz où je me trouvais de garde. A son entrée à l'hôpital, ce militaire rendait des crachats mêlés de sang, il se plaignait d'une douleur considérable du côté blessé; le poulx était petit et faible, la face pâle et décolorée, quelques gouttes de sang sortaient par une petite plaie à peu près linéaire, située à l'endroit que j'ai indiqué; il y avait tout autour, dans un rayon de 3 à 4 centimètres, un emphysème très-manifeste.

La lame de l'instrument, au dire du blessé et de ses camarades, avait pénétré à la profondeur de 4 ou 5 centimètres; la sonorité de la poitrine était altérée, le malade ne se soumettait qu'avec répugnance à la percussion, à cause de la douleur qu'elle occasionnait; à l'auscul-

tation, on entendait un râle muqueux dans une étendue assez bornée, près de l'entrée du fleuret.

J'appliquai immédiatement sur la plaie un morceau de sparadrap de diachylon gommé sur lequel je mis une compresse; le tout fut maintenu à l'aide d'un bandage de corps modérément serré et soutenu par un scapulaire. Je ne me laissai point arrêter par la petitesse du poulx, et je fis une large saignée; j'ordonnai une solution de gomme édulcorée et un lavement huileux pour débarrasser l'abdomen; je recommandai au blessé le silence et le repos le plus absolu en l'engageant à modérer le plus possible les efforts de toux et d'expulsion des crachats.

Je le vis plusieurs fois dans la journée sans qu'il présentât de phénomènes remarquables. A sept heures du soir, le poulx s'était relevé, il battait avec assez de force; la face était rouge, la langue et la bouche sèches; je pratiquai une nouvelle saignée de deux palettes. La nuit fut assez bonne; néanmoins, le lendemain à la visite, le malade se plaignait encore de la douleur vive qu'il ressentait dans le côté, et le chirurgien en chef prescrivit une nouvelle saignée, la diète, une solution de gomme pour boisson, un lavement émollient. Il y avait un peu de matité, et du râle crépitant avait remplacé le râle muqueux; les crachats sanguins avaient disparu. Le troisième jour après l'accident, le malade se trouvait très-bien; néanmoins la matité et le râle n'avaient pas diminué. Le quatrième jour, il y eut un amendement notable. Enfin, le huitième jour, le blessé était dans un état si satisfaisant qu'il demandait à sortir, ce que, par mesure de prudence, on ne lui accorda que quelques jours plus tard.

II^e OBSERV. — (Larrey, *Clin. chir.*) Nicolas Germain, du premier bataillon de chasseurs à pied de l'ex-garde, fut apporté moribond à l'hôpital consulaire le 12 vendémiaire an XI. Une large plaie lui ouvrait la poitrine entre les quatrième et cinquième côtes du côté droit; il y avait division profonde du poumon que je distinguai facilement avec le doigt. Chaque inspiration en faisait sortir un sang rouge et rempli

de bulles d'air. Le blessé éprouvait des suffocations, des syncopes; il avait le visage pâle, les yeux ternes, le pouls insensible, et les extrémités étaient presque froides; enfin son existence me paraissait devoir cesser à tout moment. Je m'empressai de fermer cette plaie et d'en réunir les bords par des emplâtres agglutinatifs; les progrès des accidents furent suspendus, mais le blessé, à raison de la grande perte de sang qu'il avait éprouvée, resta quelque temps au même point; cependant son état s'améliora successivement, et il fut conduit à la guérison par des soins attentifs, le repos et le régime; sa convalescence fut longue sans être pénible.

Je donnerai encore le résumé d'une autre observation prise dans la clinique du baron Larrey. Un soldat reçut un coup d'épée dans la poitrine : hémoptysie, plaie boursouflée de forme carrée; pouls petit accéléré, nerveux; visage décoloré; extrémités froides; respiration pénible; douleurs vives dans les parties lésées; pas d'emphysème à l'extérieur; mouvement fébrile le soir même du premier jour; signes d'irritation locale combattue par une saignée du bras. Les accidents se calmèrent, prompte convalescence.

Nous pourrions déjà trouver dans les faits que nous venons de citer des différences notables entre la pneumonie ordinaire et la pneumonie traumatique. Nous voyons toujours la première accompagnée de prodromes à son début, tels que du frisson, du malaise, de l'inappétence, des lassitudes générales, etc., tandis que nous ne retrouvons aucun de ces phénomènes dans la seconde à moins que l'on ne veuille considérer comme des prodromes les phénomènes qui caractérisent les plaies pénétrantes de la poitrine, et dont voici à peu près le tableau : situation, direction et profondeur de la solution de continuité, effusion immédiate et plus ou moins considérable de sang vermeil et écumeux, oppression, souvent emphysème autour de la blessure, crachement de sang, douleur locale, respiration courte et laborieuse, visage décoloré, affaiblissement des forces, petitesse, accélération du pouls, diminution de chaleur, refroidissement des extrémités, anxiété, soupirs

fréquents. Chez celle-ci la douleur est constante, elle persiste plus ou moins longtemps et a son siège au point lésé même, c'est généralement le premier phénomène morbide; elle constitue le symptôme prédominant, et ne disparaît le plus souvent qu'après tous les autres; chez celle-là, au contraire, la douleur est un symptôme très-variable, variable et dans son intensité et dans son caractère; elle peut ne constituer qu'une gêne, une pesanteur incommode plutôt qu'une douleur proprement dite, manquer même complètement ou apparaître très-aiguë, augmentant par la pression et la toux. Lorsqu'elle se fait sentir, c'est ordinairement au voisinage de la mamelle qu'elle a son siège. Un phénomène commun est l'oppression et l'accélération de la respiration; l'oppression manque quelquefois, mais fort rarement, dans la pneumonie ordinaire; elle a toujours lieu dans la pneumonie traumatique. A l'examen du thorax, il est rare que l'on distingue une ampliation du côté malade, tandis que cette ampliation s'observe souvent dans la maladie qui nous occupe, soit qu'une hémorrhagie ait lieu, soit que l'air remplisse l'espace interpleural, soit enfin que l'emphysème des parties externes en soit la cause.

Dans la pneumonie ordinaire, l'auscultation fait percevoir la respiration puerile dans les portions du poumon que la maladie n'a point envahies. Il en est de même dans la pneumonie traumatique; l'oppression, chez celle-ci, lorsqu'elle ne tient pas à la diminution de capacité du thorax par un épanchement de sang ou de pus, ou bien encore au refoulement du poumon par une certaine quantité d'air passé entre les deux surfaces des plèvres, semble plutôt être un phénomène nerveux que le résultat de causes pour ainsi dire mécaniques, ce que l'on n'observe pas chez celle-là, où son intensité est généralement en rapport avec l'étendue de la phlegmasie pulmonaire, à moins qu'elle ne s'attaque à un vieillard, à un asthmatique ou à un individu présentant ce que l'on a si bien appelé un état nerveux.

La toux n'est pas très-constante; elle ne semble pas être provoquée par une irritation ou plutôt par une inflammation des bronches, mais bien par une sécrétion plus considérable et qui a besoin d'être expul-

sée ; elle commence dès le début dans la pneumonie ordinaire ; elle est variable en fréquence , mais ordinairement pénible et douloureuse, phénomène commun aux deux affections ; elle est sèche d'abord dans la pneumonie ordinaire pour être bientôt suivie de l'expectoration des crachats caractéristiques, tandis que dans la pneumonie traumatique le malade expectore tout d'abord des crachats sanglants. Je ne les ai jamais vus, dans les cas assez nombreux qu'il m'a été donné d'observer, présenter les mêmes caractères que dans la pneumonie franche : ils parcourent chez celles-ci diverses périodes bien connues ; d'abord blancs et écumeux, ils finissent par tirer sur le blanc rougeâtre de manière à imiter la couleur de la rouille, et lorsqu'ils sont homogènes et séreux, ils affectionnent cet état que l'on désigne sous le nom de jus de pruneaux. Il faut que la durée de la pneumonie traumatique se prolonge pour que l'on observe des caractères analogues ; le sang qui les colore est toujours rouge et vermeil ; il passe directement des vaisseaux encore béants qui ont été divisés dans les crachats ; il est mêlé à ceux-ci, il en forme même souvent la plus grande partie, mais il n'est point, comme dans les crachats de la pneumonie ordinaire, brunâtre et comme intimement combiné avec eux ; il disparaît pour ne revenir que rarement, à la première ou à la seconde saignée.

Ce n'est ordinairement qu'après un laps de temps plus ou moins long que dans la pneumonie ordinaire la percussion fait connaître un changement dans la résonnance de la poitrine, tandis que dans la pneumonie traumatique, c'est dès le premier jour qu'elle donne une diminution notable de la sonorité, diminution due à l'infiltration du sang dans les cellules du tissu pulmonaire.

L'ordre d'apparition des râles est aussi renversé ; le crépitement est le premier bruit que l'on entende dans la pneumonie franche ; il disparaît pour faire place au râle muqueux lorsque la maladie atteint sa troisième période. Dans la pneumonie traumatique, c'est le râle muqueux qui le premier s'observe ; il n'est pas, il est vrai, de longue durée, mais encore préexiste-t-il au râle crépitant pour devenir con-

comitant, puis enfin lui céder la place. Il est facile de s'assurer que ces différents râles irradient et vont en diminuant à partir du point lésé, et que, comme dans toutes les autres pneumonies, le bruit respiratoire a perdu de sa force et de sa netteté.

Quant aux phénomènes généraux, ils ne diffèrent pas sensiblement; les phlegmasies aiguës peuvent ici nous en offrir le tableau. Les traits dans la pneumonie traumatique offrent une expression de souffrance qui n'est point constante dans la pneumonie franche; ce n'est qu'après un certain temps après l'invasion que l'on voit la face se colorer, la chaleur, d'abord sensiblement diminuée, revenir accompagnée de sueurs. Les vomissements sont assez fréquents, la constipation assez habituelle; les forces sont peu diminuées, et bon nombre de blessés se rendent eux-mêmes aux hôpitaux pour y chercher des secours; mais souvent aussi l'énergie morale est complètement détruite, et par suite la vigueur physique. Elle s'observe, je crois, beaucoup plus souvent que dans la pneumonie ordinaire, et cela par des raisons toutes physiologiques. Le pouls, au début, est petit, faible, nerveux, pour s'élever ensuite, surtout si le malade a perdu une notable quantité de sang, ou qu'il soit sous l'impression de la peur. Bien différent en cela du pouls fort et résistant d'un malade atteint de pneumonie ordinaire, à moins que cette affection ne revête un caractère d'ataxie ou d'adynamie.

On voit la pneumonie traumatique présenter dans son cours des périodes d'accroissement d'état et de déclin. Les paroxysmes ont aussi lieu le soir, et sont accompagnés d'état fébrile, d'augmentation de la douleur et de la toux, si elle existe; de la gêne de la respiration, d'expectoration de crachats plus rouges et plus abondants.

Son accroissement a lieu pendant trois ou quatre jours, après lesquels elle reste peu stationnaire, et marche la plupart du temps rapidement vers la guérison. Sa durée est beaucoup moindre que celle de la pneumonie ordinaire, elle ne dépasse pas huit ou dix jours; lorsque rien ne vient entraver sa marche, son amendement est si prompt quelquefois, et les malades en ont tellement conscience, que des hommes que

nous retenions par mesure de prudence dans les hôpitaux s'indignaient des retards que nous apportions à leur sortie, et protestaient énergiquement du bon état de leur santé. La pneumonie traumatique passe rarement à ce que l'on a appelé la seconde période dans la pneumonie ordinaire, presque toujours elle s'arrête, lorsqu'elle est le résultat de la lésion du poumon par un instrument piquant ou tranchant, à la première époque de l'inflammation; différence notable entre les deux maladies que nous avons essayé d'opposer l'une à l'autre, et de faire marcher parallèlement. Quand une prédisposition, une imprudence ou une cause inappréciable fait progresser la pneumonie, au lieu de la voir se borner aux accidents que nous avons décrits, elle peut alors, sans différence aucune, s'assimiler à une pneumonie ordinaire, et en parcourir toutes les phases que notre but n'est pas de suivre; il semble même qu'elle s'aggrave de la lésion traumatique et primitive qui lui a donné naissance pour devenir plus redoutable, comme nous pourrions le prouver par des faits, si nous ne craignons pas de multiplier les observations.

Nous n'avons pas parlé jusqu'ici de la terminaison de la pneumonie traumatique; c'est que nous ne nous sommes point encore occupé de celle que produisent les plaies d'armes à feu. Cependant nous pouvons dire à l'avance que l'inflammation bornée au tissu du poumon n'est pas un accident grave, parce que le plus souvent elle est limitée autour de la plaie faite à cet organe, et que d'ailleurs elle est accidentelle; elle se termine le plus souvent par résolution, et par conséquent par le retour à la santé, quelquefois, mais fort rarement, par la mort. S'il est fort rare également que dans la pneumonie ordinaire la maladie passe à l'état chronique, il n'en est pas de même de la pneumonie traumatique. Nous reviendrons sur ce sujet.

Il s'en faut de beaucoup que la pneumonie qui reconnaît pour cause une contusion grave du poumon ou une lésion de cet organe par un projectile lancé par la poudre à canon soit aussi bénigne que celle qui a été occasionnée par l'action d'un instrument piquant

ou tranchant : les quelques observations que je vais citer en donneront la preuve.

IV^e OBSERV. — Une lutte eut lieu entre David et Cresquine; David tomba sous Cresquine, sur le sol de l'intérieur du corps de garde, plus bas de deux marches que le niveau de la rue.

Dans les premiers jours, David éprouva de la peine à respirer, cependant il continua d'aller aux champs; le sixième jour, il s'y fit conduire à âne et cracha le sang; vers le quatorzième, il se rendit à Issy, chez M. L..., qui le saigna; il se mit au lit; à partir de cette époque, il continua à cracher le sang, malgré la saignée et 40 sangsues à l'anus et à la poitrine, un vésicatoire sur la poitrine et les moyens émollients.

Le 14, sang pur liquide, écumeux, expectoré; douleur au côté gauche de la poitrine; respiration plus douloureuse que difficile; pouls à peu près normal un peu fréquent; poitrine sans matité dans aucun point; la respiration s'entend partout. A ces symptômes ne tardèrent pas à s'en joindre d'autres : embarras et presque impossibilité de la respiration, point de côté douloureux, manifestement de la matité; le poumon gauche ne recevait d'air qu'à sa partie supérieure. Les crachats, d'abord de sang pur, devinrent spumeux, le pouls se développa, les saignées locales et générales diminuèrent l'acuité des symptômes, mais l'hémoptysie persista pendant deux mois.

État actuel. — Homme de cinquante à soixante ans, amaigri, mais d'une bonne constitution, dans l'impossibilité de se livrer à aucun travail. Respiration facile, à part du côté gauche dans les grandes inspirations; dilatation sensible du côté gauche, accompagnée de matité presque complète; on n'entend de la respiration que dans le sommet du poumon gauche. Plus de toux, d'hémoptysie. les battements du cœur sont réguliers, sommeil, un peu d'appétit, les fonctions se font bien.

V^e OBSERV. (service de M. Velpeau). — Le 25 juin 1835, Munier a été renversé, au coin du boulevard Montparnasse, par la roue d'un cabriolet; il a perdu connaissance: revenu à lui, il a été transféré à la Charité, où il a reçu les soins de M. Velpeau; diète, saignée, repos. Au bout de quinze jours, se trouvant beaucoup mieux, mais s'ennuyant de son séjour à l'hospice, il s'est fait conduire chez lui.

Un certificat de M. Velpeau atteste que Munier a eu plusieurs côtes fracturées, qu'il en est résulté un emphysème, un épanchement d'air dans la poitrine avec ecchymose à la peau, et que les blessures faites par une violence extérieure, sans être nécessairement graves, sont pourtant de nature à compromettre sa vie, qu'elles le retiendront encore au lit pendant plus d'un mois.

Aujourd'hui Munier, sans être malade, n'est pas complètement rétabli; il ne reste plus de traces apparentes des lésions annoncées ci-dessus, mais la respiration, les mouvements et la marche sont encore gênés; le malade ne peut pas se coucher sur les deux côtés; il est obligé de porter une serviette serrée sur la poitrine, pour faciliter la respiration et être moins impressionné par les secousses de la marche. Les fonctions s'exécutent bien. Age, soixante-cinq ans.

VI^e OBSERV. — Thiesselin, sergent au 2^e bataillon d'infanterie légère d'Afrique, reçut, le 2 mai 1840, devant Cherchell, un coup de feu à la partie antérieure gauche de la poitrine; la balle pénétra entre la troisième et la quatrième côte, et vint sortir à la partie postérieure par la fosse sus-épineuse; le blessé ne cracha point de sang; la douleur était considérable, et arrachait au malade des cris pendant lesquels l'air s'échappait avec violence par les deux ouvertures, mais surtout par celle de la partie antérieure. Le poulx était petit, faible et nerveux; une sueur froide baignait tous les membres, la face était très-pâle et très-altérée; anxiété très-grande. Les plaies furent fermées, et l'on attendit pour agir que la réaction s'opérât.

Le lendemain, poulx très-développé; soif ardente; face colorée; on

pratiqua deux saignées dans la journée, et l'on employa les moyens émollients.

Le troisième jour, le nombre des blessés ayant diminué, on put examiner plus attentivement le malade; la douleur était presque aussi vive que le premier jour; au moindre mouvement, Thiesselin poussait des cris et versait des larmes; le bruit respiratoire s'entendait à peine dans toute la partie supérieure du poumon gauche; râles muqueux et crépitants; toux avec expectoration de crachats mêlés à très-peu de sang; matité presque complète à la partie supérieure gauche de la poitrine. Nouvelle saignée, continuation des émollients.

Les jours suivants, jusqu'à l'établissement de la suppuration, la pneumonie ne s'amenda point; les crachats ne contiennent plus de sang. Le malade, dans un état de maigreur effrayante, sortit de l'hôpital après y être resté trois mois, pendant lesquels plusieurs lambeaux de vêtements avaient été entraînés de la plaie par la suppuration: il toussait assez fréquemment, surtout le matin; la respiration s'effectuait néanmoins dans le poumon, et la résonnance était en partie revenue. Il fut envoyé en congé de convalescence de trois mois, porteur d'une plaie fistuleuse à la partie antérieure de la poitrine, plaie par laquelle avait pénétré la balle; lorsqu'il toussait un peu fort, l'air s'échappait brusquement et avec bruit par cette ouverture.

VII^e OBSERV. — M. X., capitaine du génie, reçut devant Cherchell, au mois de mai 1842, un coup de feu à la partie antérieure et supérieure droite de la poitrine, tout près du moignon de l'épaule; la balle avait brisé le sommet de l'apophyse coracoïde, pénétré dans la poitrine, et malgré nos recherches, un peu empêchées il est vrai dans ce moment, ne put être retrouvée.

Le malade fut saigné deux fois dans la journée, et l'on employa les moyens indiqués; son état était très-grave, d'autant plus grave qu'il y avait chez lui une prédisposition aux affections de poitrine; il présentait au plus haut point les symptômes que nous avons déjà indiqués.

Le deuxième jour, malgré la médication, les accidents ne s'amendèrent point.

Le troisième jour, une accélération plus considérable du pouls, accompagnée de chaleur et de céphalalgie, fit prescrire une nouvelle saignée; je la pratiquai. Lorsque j'aidais au malade à faire un mouvement, je sentis dans la fosse sous-épineuse gauche une petite tumeur que je reconnus pour être la balle; elle fut extraite: c'était une de ces balles comme en ont les Arabes, mal fondues, présentant une petite queue, et que M. Larrey a signalées dans sa relation chirurgicale de l'armée d'Orient.

Le quatrième jour, le malade se trouvant mieux, nous pûmes nous livrer à quelques explorations; la respiration était nulle dans tout le côté droit et la matité complète: le poumon gauche seul fonctionnait; un épanchement s'était formé.

Le cinquième jour et les suivants, le mal empira; la respiration devint de plus en pénible; la toux n'était point fréquente, les crachats presque naturels; il y avait peu ou point de douleur, elle ne se produisait qu'avec les mouvements. Enfin, le douzième jour après l'accident, le capitaine X. s'éteignit.

A l'autopsie faite le lendemain, un jet de liquide sanieux et séropurulent d'une fétidité extrême, due sans doute à la décomposition rapide occasionnée par l'élévation de la température, s'élança de la poitrine au premier coup de scalpel; il s'en écoula environ quatre ou cinq litres. Je trouvai l'apophyse coracoïde complètement détachée de l'omoplate, la deuxième côte fracturée à sa partie moyenne; le poumon droit, refoulé contre la colonne vertébrale et recouvert de fausses membranes, avait été traversé par la balle de haut en bas et d'avant en arrière; celle-ci, après avoir labouré le corps des premières vertèbres dorsales, avait fendu le poumon gauche à sa partie postérieure, et perforant enfin l'omoplate du même côté, était venue mourir sous la peau. La plaie du poumon gauche était en pleine suppuration; une fausse membrane adhérente à la plèvre costale et à la plèvre pulmonaire bornait le foyer purulent. Des adhérences nombreuses et an-

ciennes unissaient les deux plèvres; il y avait une augmentation considérable des ganglions bronchiques et un ramollissement à son début.

Certes, lorsque l'on aura lu nos premières observations, celles qui ont trait à la pneumonie traumatique par instruments piquants ou tranchants, et que l'on verra celles-ci, on sera frappé de la différence énorme existant entre elles, différence dont il est facile de se rendre compte par la gravité des lésions qu'occasionnent les corps vulnérants.

Lorsque la contusion du poumon a été légère, la marche et la durée de la pneumonie ne se présentent pas, à beaucoup près, avec le caractère de gravité et de longueur que nous avons été à même de voir dans les observations que nous avons citées; la maladie est ordinairement bénigne, et il est juste de dire ici que les accidents sont en raison directe de la lésion. La douleur, comme dans la pneumonie par instruments piquants ou tranchants, est le premier symptôme, le symptôme prédominant, celui qui a le plus de persistance; car nous le voyons en effet durer pendant trois, quatre, cinq ou six mois.

Il en est de même de la pneumonie par armes à feu; généralement la douleur est considérable; la stupeur que l'on observe comme phénomène général des plaies d'armes à feu, et que l'on voit paralyser pour quelques instants le sentiment douloureux, semble ici n'avoir aucune influence et laisser au mal toute son énergie d'action. J'avoue que deux ou trois fois j'ai vu des blessés qui avaient eu la poitrine traversée de part en part par des balles, et qui ne présentaient pas ce symptôme et ce degré d'acuité; un entre autres n'éprouva aucune douleur bien appréciable, et guérit de sa blessure dans l'espace de moins d'un mois; il était cependant bien évident que la balle avait traversé la poitrine, puisqu'elle y avait fait deux ouvertures diamétralement opposées, et qu'on en suivait le trajet avec la sonde.

Tous les symptômes en général sont accrus et portés au summum d'intensité; l'oppression et l'accélération de la respiration arrivent au plus haut degré; le pouls est des plus faibles et presque insen-

sible ; une sueur froide couvra la peau du malade , et ne disparaît que lorsque arrivent les phénomènes réactionnels. Les crachats qui, dans la pneumonie traumatique par instruments piquants et tranchants, sont de prime abord mêlés à du sang vermeil et écumeux, n'offrent rien ici de particulier, ce n'est que plus tard qu'on les voit contenir un peu de sang et prendre des caractères analogues à ceux des crachats qu'expectorent les malades atteints de pneumonie ordinaire. La diminution et la disparition du bruit respiratoire à l'endroit lésé est beaucoup plus sensible que dans les pneumonies par instruments piquants et tranchants ; il en est de même de la différence de résonnance du thorax. L'auscultation fait percevoir ici du râle crépitant très-faible au début, et qui ne s'entend bien distinctement qu'après quelques jours de maladie. La toux est presque constante, ordinairement pénible et très-douloureuse ; elle s'accompagne souvent de la brusque et bruyante expulsion de l'air à travers les plaies ; elle est sèche aussi au début comme dans la pneumonie ordinaire, et suivie de l'expectoration presque toujours douloureuse des crachats que nous avons signalés. On n'observe point l'augmentation du thorax, comme cela peut avoir lieu dès le principe dans les pneumonies par armes blanches ; les accidents donnant lieu à ce phénomène ne rencontrant point les mêmes conditions pour se produire, si cette augmentation a lieu, augmentation que je n'ai jamais observée, elle doit avoir pour cause les modifications survenues dans le tissu du poumon lui-même par suite de la blessure.

Il est rare qu'une résolution s'opère après la première période ; je n'en ai vu qu'un seul cas, cas où le malade fut complètement guéri en quinze ou vingt jours, et sortit de l'ambulance sans rechute. Le plus ordinairement la pneumonie continue sa marche et parcourt sa seconde période avec tous les caractères d'une véritable pneumonie, indépendante de toute lésion venue de l'extérieur ; persistance, augmentation de la fièvre, continuation de l'oppression, faiblesse de plus en plus marquée, étendue plus ou moins considérable du son mat, respiration bronchique.

Une chose digne de remarque, c'est que la pneumonie commence à s'amender du moment où la suppuration s'établit. Je n'oserais me prononcer pour déterminer quelle est celle des deux affections dont l'influence se fait sentir sur l'autre, et dire que la suppuration s'établit parce que l'inflammation du tissu pulmonaire diminue, ou qu'au contraire l'établissement de la suppuration est une cause favorable à la marche de la pneumonie vers son heureuse terminaison; je serais porté néanmoins à admettre cette dernière opinion, quoique je ne veuille pas dire cependant que la résolution soit une conséquence nécessaire de la suppuration; les faits seraient là pour me démentir. Toujours est-il qu'il m'a été donné souvent d'observer ce phénomène. Comme nous avons pu le voir, la durée de la pneumonie est ici de beaucoup plus longue que dans celle qu'ont produite les armes blanches, et même que celle de la pneumonie ordinaire. Nous avons vu la première dépasser rarement dix ou douze jours; nous savons que la seconde a une durée moyenne de dix jours à un mois; quant à celle-ci, nous ne saurions assigner une époque à sa complète disparition. Presque toujours, comme nous le dirons tout à l'heure, les plaies pénétrantes de poitrine par armes à feu sont suivies de plaies fistuleuses qui entretiennent le poumon dans un état d'inflammation toujours imminente, et empêchent que la solution de la pneumonie soit complète avant leur parfaite cicatrisation.

Terminaison. — La pneumonie traumatique par instruments tranchants ou piquants se termine le plus souvent par le retour à la santé, quelquefois par la mort: il y a presque constamment résolution; mais cependant on a remarqué que lorsque cette résolution n'était pas prompte, la maladie passait facilement à l'état chronique et devenait cause de phthisie pulmonaire. En traitant de la pneumonie par contusions et par armes à feu, nous avons vu qu'elle se terminait par la guérison et beaucoup plus souvent par la mort; que quand le blessé échappait aux premiers accidents, par les suites que laissent après elles

les plaies d'armes à feu, il était toujours sous le coup d'une inflammation nouvelle.

C'est surtout à la suite des pneumonies par contusion que l'on observe la tendance à la terminaison par gangrène du poumon : l'âge, les privations, les fatigues, semblent y prédisposer ; cette affection marche toujours avec une extrême rapidité, et enlève les malades en quelques jours.

Plus souvent encore ici que dans la pneumonie par armes blanches, la maladie passe à l'état chronique. Dans nos observations de contusions graves, que nous avons non pas assimilées, mais annexées aux plaies d'armes à feu, nous voyons les malades conserver des traces d'affection plusieurs années après l'invasion de la maladie ; on peut en dire autant des coups de feu. C'est surtout dans ces derniers cas, particulièrement lorsque la blessure a été compliquée de la présence de corps étrangers, que l'on voit survenir consécutivement des abcès. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce sujet, en parlant des corps étrangers et des complications.

Je n'ai jamais observé dans la pneumonie traumatique de phénomènes critiques, et je ne sache pas l'avoir lu nulle part. Si communément, dans la pneumonie ordinaire, on observe des sueurs plus ou moins copieuses, des urines sédimenteuses, une éruption herpétique sur les lèvres, plus rarement la diarrhée, une épistaxis, une hématurie, la solution de la pneumonie traumatique semble se faire en silence et à l'insu des autres organes.

Lors même que toute trace extérieure de lésion a disparu, la solution de la pneumonie est quelquefois incomplète ; longtemps après les malades conservent encore de la toux, de la douleur vers l'endroit qui a été le siège et le point de départ de la pneumonie, ainsi qu'un engorgement pulmonaire fort long à disparaître. Les grandes inspirations sont difficiles ; la marche, les mouvements violents ou étendus, ou l'exercice d'un état manuel exigeant un certain déploiement de forces, sont fort pénibles.

Formes. — La maladie qui fait le but de ce travail se montre rarement accompagnée d'autres symptômes généraux que ceux d'un état franchement inflammatoire, surtout celle que des armes blanches ont occasionnée; quelquefois cependant on l'a vu apparaître, comme la pneumonie ordinaire avec une forme adynamique ou ataxique bien tranchée, rarement bilieuse, forme que celle-ci semble plus spécialement affectionner que les précédentes. Pour ma part, je ne l'ai vue qu'une seule fois se compliquer d'ictère, et encore la lésion du foie était-elle concomitante à celle du poumon, comme on peut s'en convaincre par l'observation que je retrace ici.

VIII^e OBSERV. — Le nommé Jeandin, chasseur au 2^e bataillon d'infanterie légère d'Afrique, reçut dans la plaine de Tènez, au mois d'août 1842, un coup de feu à la partie antérieure et inférieure droite de la poitrine; la balle pénétra un peu au-dessous du mamelon, entre la cinquième et la sixième côte, et se perdit dans le tronc. Le blessé fut transporté à l'ambulance, où on lui administra les soins convenables. Un hoquet dont rien ne put se rendre maître, et que le temps seul usa, s'empara de ce malheureux en même temps qu'une douleur considérable se manifesta à la partie postérieure et inférieure de la poitrine. On n'observa point le rire sardonique que M. Gerdy jeune prétend être un signe irrécusable de la lésion du diaphragme. Le lendemain de sa blessure, il était complètement jaune. On appliqua des cataplasmes émollients à la partie postérieure du tronc, et quelques jours après une tumeur se montra vers l'extrémité libre de la dernière côte; on attendit pour l'inciser qu'elle se dessinât mieux qu'elle ne l'était. A l'ouverture, elle donna issue à une petite quantité de pus jaunâtre et à la balle. Ce malade souffrit beaucoup pendant son séjour à l'hôpital; plusieurs fois on désespéra de le sauver; enfin il sortit après cinq mois de séjour, assez bien portant pour entreprendre une traversée pour revenir en France. Un excès de liqueurs alcooliques le fit retomber malade à son arrivée à Alger, et l'enleva en deux jours.

Je regrette de n'avoir pas eu à ma disposition le cadavre de ce militaire; il est probable qu'à l'autopsie on a dû trouver des traces fort curieuses à suivre des différentes lésions produites par la balle dans les organes qu'elle avait traversés, en partie encore sous l'influence de la poudre à canon, en partie par son propre poids, aidé du décubitus dorsal du malade et de la suppuration.

Les variétés de la pneumonie traumatique, relativement à son siège, sont aussi nombreuses qu'il est possible de concevoir de modes de lésions agissant sur le poumon de dehors en dedans.

Corps étrangers. — Abordons maintenant un des points les plus importants des pneumonies traumatiques; je veux parler de quelques complications, et en particulier des corps étrangers, projectiles ou lambeaux de vêtements arrêtés dans le tissu pulmonaire.

Il est rare que les plaies de la poitrine qui ont été produites par des armes blanches soient accompagnées de la présence de corps étrangers; cependant on conçoit facilement que ces armes puissent se rompre dans leur passage à travers les parois de la poitrine, de manière à être implantés dans l'épaisseur de quelques-uns des os qui en forment l'enceinte, ou à s'enclaver dans leurs intervalles. Leur présence cause alors des accidents plus ou moins graves selon la nature de ces armes; mais comme cette complication ne diffère point essentiellement de celle qui est le résultat des plaies d'armes à feu (Larrey, *Clinique chirurgicale*), je la confondrai avec cette dernière.

IX^e OBSERV. (Larrey, *Clin. chirurg.*). — Au mois d'août 1814, on apporta à l'hôpital du Gros-Caillon un jeune voltigeur de l'ex-garde, offrant à la partie supérieure et droite de la poitrine une plaie fistuleuse avec séjour de matières dans la cavité correspondante. Le sujet était épuisé par les effets de cette forte suppuration et par la fièvre lente de résorption qui s'était manifestée peu de semaines après le coup de feu qu'il avait reçu au combat de Paris, auprès de la colline de Sèvres. La balle, qui était dirigée de haut en bas, avait coupé comme

avec un emporte-pièce la moitié supérieure de l'épaisseur de la quatrième côte, à 1 ponce environ de son cartilage sternal. Ce projectile s'enfonça dans la poitrine, traversa une partie du poumon, et vint probablement se loger vers la septième ou la huitième vertèbre dorsale. La blessure fut accompagnée d'hémorrhagie, d'épanchement sanguin, de faiblesses fréquentes, d'oppression, d'angoisses et de crachements de sang. La plaie fournissait à chaque pansement une ou deux palettes de pus, que le malade faisait sortir lui-même en se couchant la tête en bas sur le bord de son lit. État de maigreur extrême et de fièvre lente avec redoublement.

M. Larrey pratiqua l'empyème et retire la balle.

L'opération fut suivie de légers accidents inflammatoires qui furent dissipés en deux jours. Par suite d'écart de régime, le malade mourut six mois après l'accident, et environ cent jours après l'opération. A l'autopsie, on trouva la plaie supérieure cicatrisée à l'extérieur, et remplie dans l'intervalle des côtes par un tissu cellulaire serré, qu'on détruisait facilement néanmoins avec le manche du scalpel. Il n'y avait plus de communication avec le foyer de la maladie, qui se bornait à une très-courte distance de la plaie inférieure : celle-ci était considérablement rétrécie, et les deux côtes correspondantes étaient contiguës; la plèvre costale avait acquis une épaisseur prodigieuse, le médiastin était déprimé du côté malade, et une masse fongueuse fournie par le tissu pulmonaire oblitéré remplissait la cavité thoracique.

M. Velpeau cite un cas où une baguette de fusil resta quatre jours dans le poumon, sans que le blessé présentât aucun signe de pneumonie ou d'épanchement.

X^e OBSERV. (*Dictionnaire des sciences médicales*, t. 4, p. 222). — Un soldat reçut un coup de feu à bout portant à la partie moyenne et gauche du thorax; la balle traversa le poumon et sortit par le côté opposé. Le chirurgien plaça un sêton d'une plaie à l'autre, et chaque jour on vit sortir avec le pus des morceaux de la bourre du fusil et des vêtements qui étaient restés dans la poitrine. En vingt-sept jours

la plaie fut cicatrisée, et trois mois après le blessé rejoignit son régiment, ne ressentant aucune suite d'une plaie aussi grave.

Les fractures des côtes ou des autres os ajoutent toujours à la gravité de la blessure. Dupuytren a vu dans ses salles plusieurs malades dont les côtes seules avaient été brisées sans lésion du poumon, et qui néanmoins ont succombé aux accidents inflammatoires que d'abondantes saignées n'avaient pu prévenir ni maîtriser; chez d'autres, au contraire, l'intégrité des os a permis de conduire à bien des blessures très-graves de l'organe respiratoire; cette différence résulte de la mobilité des parois osseuses, mobilité qui irrite sans cesse les tissus voisins et développe une inflammation qui se propage aux organes intérieurs.

Lorsqu'une balle est engagée dans le poumon, Ledran et Percy pensent qu'il ne faut pas faire de perquisitions. Il est des raisons pour et contre une pareille manière de faire. Si d'un côté les recherches auxquelles on se livre ont le grand inconvénient de fatiguer le malade, d'irriter les parties et d'accroître quelquefois une inflammation qui, sans elles, serait restée bornée à de justes limites, il n'en est pas moins vrai cependant que si ces perquisitions devaient être couronnées de succès, on aurait mis le malade dans des conditions beaucoup plus favorables à la guérison qu'en l'abandonnant aux seules forces d'expulsion de la nature, dont la lenteur du travail triomphe quelquefois de l'énergie. Il n'en reste pas moins vrai que la présence de corps étrangers est une source intarissable de matière purulente, laquelle produit bientôt l'empyème ou collection de ce fluide. Cette matière s'écoule avec plus ou moins de facilité, selon la situation de la plaie et de l'ouverture fistuleuse qui lui succède. Dans tous les cas, dès le premier moment la nature travaille à expulser le corps étranger, ou à l'empêcher de troubler l'intégrité des fonctions des parties avec lesquelles il est en contact. Dans la première supposition, après avoir produit un foyer purulent dans le lieu où il s'est d'abord arrêté, il s'en détache par l'effet de la suppuration, sa pesanteur, sa position, tombe à la base de la poitrine ou est expulsé par l'expect-

toration, ou bien encore vient se présenter à l'extérieur. Lorsqu'il n'est point venu se faire jour à l'extérieur d'une manière ou de l'autre, le malade éprouve de la douleur, une affection fébrile, déterminée par la résorption d'un principe morbifique : de là la maigreur, le marasme et la mort.

Nous regardons donc comme bien établi que les abcès sont une conséquence fréquente des corps étrangers restés dans le poumon, que ce soit un projectile, une portion de côte, de vêtement, un bouton ou un fragment de l'arme vulnérante; cependant (Perey) des balles ordinaires peuvent séjourner longtemps dans le poumon même sans donner lieu à des accidents, et des observations assez nombreuses autorisent à dire que de petites balles, des grains de plomb perdus dans la poitrine, ne sont pas des hôtes très-dangereux. Mais le plus souvent ces corps deviennent la cause d'une irritation chronique qui dégénère en phthisie. Les fistules sont aussi la suite des plaies pénétrantes de la poitrine, et surtout par les armes à feu; longtemps elles'ont été considérées comme incurables, ce qui tenait à ce que la cause en était inconnue. Le mouvement continu de la poitrine, le peu de disposition des divisions de la plèvre à se réunir, l'altération de la côte, la situation de l'orifice externe plus élevé que le fond de la plaie, l'abondance de la matière quand la fistule succède à une péricnemonie, enfin l'altération du sternum qui donne lieu à un suintement continu « qui se traîne obliquement d'un espace intercostal à l'autre, » sont, selon Dionis, les causes de la persévérance des fistules de la poitrine. Il conseille, 1^o de réduire le malade au repos le plus absolu, 2^o d'emporter les callosités de la plèvre, 3^o d'enlever les portions de côtes cariées et d'y porter le feu, 4^o de découvrir le fond de la plaie par l'incision, 5^o de tarir la source de la suppuration par un bon régime et par des remèdes généraux; enfin, si la fistule vient de la maladie du sternum, recourir à tous les moyens capables d'en découvrir la cause.

Les abcès dans la substance même du poumon sont fort rares dans la pneumonie ordinaire; il n'en est pas de même dans la pneumonie traumatique, et surtout dans la pneumonie par armes à feu. Dans

cette dernière circonstance, ils peuvent se vider de trois manières : le pus peut sortir par l'orifice extérieur ou par l'expectoration, ou bien il peut s'épancher entre la plèvre costale et la plèvre pulmonaire. Lorsqu'un abcès s'ouvre dans les bronches, il suffoque le malade; mais lorsqu'une abondante expectoration de pus a écarté le danger, s'il n'y a dans la poitrine aucun vice de constitution ni aucune disposition héréditaire à la phthisie, il n'est pas rare de voir le malade guérir au moyen d'un régime doux et d'un exercice modéré; mais lorsque l'abcès s'est vidé dans la cavité du thorax ou qu'il tend à se faire jour par la plaie, on peut souvent, au moyen d'une opération, conserver la vie au malade qui périrait sans ce secours. Ainsi on donnera issue au pus par une ouverture suffisante; souvent un léger suintement de matière purulente par la plaie extérieure annonce la formation d'un pareil abcès. Si cet écoulement venant à se supprimer, il survient des symptômes qui indiquent une nouvelle suppuration, quoique l'on ne l'aperçoive point à la vue et au toucher, comme en pareille circonstance le malade se trouve dans un danger imminent, on doit se déterminer à élargir la plaie par des incisions faites aux téguments et aux muscles intercostaux, afin d'avoir une ouverture qui permette d'y passer le doigt et de chercher le siège de l'abcès. Alors, si on est assez heureux pour le découvrir, à quelque profondeur qu'il soit situé, on introduira un bistouri le long du doigt, et on le poussera doucement jusque dans sa cavité. Benjamin Bell (*Cours de chir. théorique et pratique*, p. 281) en a vu deux cas de cette nature où il a ouvert des abcès : les malades furent soulagés et recouvrèrent la santé. On aura soin d'entretenir l'ouverture extérieure avec une bandelette de linge effilée sur les côtés pour prévenir le séjour du pus.

La collection de pus dans la poitrine, entre la cage thoracique et le poumon, s'observe fréquemment à la suite des plaies par armes à feu; elle est beaucoup plus rare dans celles par instruments piquants ou tranchants. Cette collection peut être plus ou moins considérable; ses caractères, ainsi que l'opération à laquelle on a recours pour la combattre, sont trop connus pour que nous nous arrêtions à la décrire ici.

Un autre liquide que le pus peut remplir l'espace interpleural, liquide dont l'épanchement est soudain et suit de près l'action du corps vulnérant; je veux parler du sang fourni par l'hémorrhagie. Il n'est pas nécessaire, pour que cet accident se produise, que le tissu du poumon soit lésé, car l'hémorrhagie, outre qu'elle peut être occasionnée par les vaisseaux du poumon divisés, peut encore être produite par l'ouverture d'une artère intercostale. Elle est rare dans les plaies par armes à feu : c'est là un de leurs caractères; elle ne l'est peut-être pas moins dans celles que font les instruments piquants; c'est surtout à la suite de l'action des instruments tranchants qu'on la voit apparaître. Elle peut se faire à l'intérieur ou à l'extérieur : à l'extérieur, il n'est pas besoin d'autres signes que l'écoulement du sang au dehors pour la reconnaître; à l'intérieur, la petitesse du pouls, les accidents analogues à ceux de l'empyème de pus, la percussion, l'auscultation, l'ampliation du thorax du côté blessé, faciliteront son diagnostic. L'occlusion de la plaie surtout, ensuite la saignée, sont les meilleurs moyens à lui opposer quand elle est produite par la lésion des vaisseaux pulmonaires. Nous nous abstiendrons de donner les moyens chirurgicaux mis en usage pour s'opposer à celle que peut fournir la lésion de l'artère intercostale.

La plupart des plaies pénétrantes de la poitrine sont suivies d'un emphysème plus ou moins considérable, parce qu'il est difficile de comprendre qu'une arme tranchante ou piquante puisse pénétrer dans l'une des cavités thoraciques à une certaine profondeur sans léser le poumon qui, comme nous l'avons dit en donnant un aperçu de sa manière d'être dans la poitrine, remplit exactement cette cavité, et sans qu'il s'établisse dans le tissu lamelleux sous-cutané une infiltration d'air atmosphérique, relative à la profondeur de la lésion du poumon, et au défaut de parallélisme qui peut exister entre l'ouverture intercostale et celle des téguments. Cet accident est rare dans les plaies par armes à feu: je ne l'ai du moins jamais vu; cela s'explique, du reste, par la contusion et l'attrition des parties dont les vaisseaux et les vacuoles cellulaires sont également oblitérés. Il ne

présente que rarement quelque gravité, et ne s'observe pas constamment; il existe cependant le plus fréquemment et peut avoir différents degrés, depuis une occupation assez circonscrite des environs de la plaie jusqu'à l'envahissement complet du corps. M. Larrey l'a vu présenter ce dernier degré chez un officier polonais qui semblait avoir été soufflé comme avec un soufflet dont se servent les bouchers; il s'en rendit maître par l'application de ventouses scarifiées.

Il n'en est pas de même sous le rapport de la gravité de l'épanchement de l'air dans le thorax. « Des fluides élastiques sont-ils épanchés dans la cavité des plèvres, dit M. Breschet, les accidents qui surviennent sont rapides et effrayants; le jeu du poumon du côté affecté est difficile ou même impossible, le décubitus ne peut se faire que sur ce côté; la poitrine est inégalement dilatée, la face est pâle, il y a menace de suffocation, et quelquefois, après quelques heures d'angoisses, la mort survient. »

Je passerai sous silence les lésions des autres organes contenus dans la cavité thoracique qui peuvent être concomitantes à celle du poumon, ce sujet rentrant dans l'histoire des plaies pénétrantes de la poitrine en général.

L'adynamic vient souvent compliquer les plaies d'armes à feu, et par conséquent les pneumonies traumatiques; les lésions des parois des grandes cavités sont souvent suivies de cet accident. On voit alors apparaître des nausées, le hoquet, des vomissements, des douleurs d'entrailles considérables, un trouble proportionnel dans les fonctions alvines, de la chaleur, de la soif, de l'anxiété: en pareil cas, les toniques et les antiseptiques, le vin, les limonades minérales, le quinquina, sont appelés à rendre de grands services.

Un grand nombre d'affections diverses peuvent compliquer la pneumonie ordinaire. La pneumonie traumatique simple, je veux dire non occasionnée par les plaies d'armes à feu, est rarement compliquée: il y a bien aussi pleurésie, mais ce phénomène ne donne jamais lieu, ou mieux que bien rarement, à des accidents d'une certaine gravité: lorsqu'il existe, il est borné aux portions de la plèvre lésées

et à la portion phlogosée correspondante du tissu pulmonaire. Il n'y a point là non plus réunion de plusieurs maladies, et les choses se passent comme dans la pneumonie ordinaire.

Dans les plaies d'armes à feu, au contraire, nous avons vu qu'il y avait prédisposition à l'épanchement. Il se produit dans une proportion beaucoup plus grande que dans les pneumonies franches; nous ne reviendrons pas sur ce sujet; mais il est bon, dans cette circonstance, de faire observer que c'est toujours du côté de la pneumonie que l'on observe l'épanchement, tandis que quelquefois, dans la pneumonie ordinaire, il arrive que l'épanchement pleurétique existe d'un côté de la poitrine et la pneumonie de l'autre, le premier à la base, la seconde au sommet du thorax.

Le catarrhe aigu n'existe que lorsque déjà avant la blessure il avait attaqué le malade, et la pneumonie survenue postérieurement n'est là, pour ainsi dire, qu'une lésion d'un nouvel ordre; dans ce cas néanmoins, la facilité avec laquelle elle se développe est de beaucoup plus grande.

Pronostic. — La pneumonie traumatique est toujours, comme la pneumonie ordinaire, une maladie sérieuse; le pronostic est subordonné à beaucoup de circonstances, telles que l'étendue, le siège et le degré de la pneumonie, la nature des corps vulnérants qui lui ont donné naissance, l'âge et la constitution des individus, les conditions physiques et morales dans lesquelles ils se trouvent, enfin la gravité des symptômes généraux et locaux. Celle qui affecte les deux poumons, outre qu'elle suppose déjà une blessure assez étendue, est plus grave que celle qui est bornée à un seul. La gravité est aussi subordonnée à l'étendue du poumon que l'inflammation occupe; bornée au tissu pulmonaire, elle n'est pas un accident grave, parce que le plus souvent elle est limitée autour de la plaie faite à cet organe, et que d'ailleurs elle est accidentelle. Une blessure du poumon, fût-elle même étendue, est de beaucoup moins sérieuse qu'une plaie pénétrante qui n'aurait inté-

ressé qu'une des artères intercostales et la plèvre, de manière à permettre l'entrée du sang dans la poitrine.

Des observations et des expériences qui me sont propres, ainsi que de celles de M. Reybard, il semblerait résulter que la plaie du poumon ne se cicatrise pas moins vite quand cet organe jouit de la plénitude de ses mouvements que quand un fluide le retient affaissé sur la colonne vertébrale.

L'inflammation, dans la pneumonie traumatique, est en raison directe de la gravité de la blessure, selon que celle-ci a pénétré plus profondément ou a lésé une plus grande partie du poumon; on a vu cependant des lésions très-graves de l'organe respiratoire, l'ablation même d'une de ses portions, ne pas donner lieu à de grands désordres. Dans une hernie du poumon, Roland extirpa la tumeur, saupoudra la plaie avec des poudres astringentes, et le blessé guérit en très-peu de temps, sans conserver aucune indisposition. Tulpius et Ruisch, dans le même cas, lièrent la tumeur sans accidents: un des malades succomba à une maladie consécutive, et à l'autopsie on ne trouva que des adhérences.

Quant au siège de la pneumonie dans les différentes parties d'un même poumon, l'observation apprend que la pneumonie du lobe supérieur est généralement plus grave que celle du lobe inférieur; il en est de même dans la pneumonie traumatique, qui, outre les mêmes conditions de gravité que la pneumonie ordinaire auxquelles elle soumet le malade, l'expose encore à plus d'accidents, par la présence de vaisseaux plus nombreux à la partie supérieure du poumon, vaisseaux que l'arme vulnérante aura pu atteindre. Abstraction faite du siège de la plaie du poumon, elle peut être plus ou moins profonde, et avoir divisé tantôt de gros vaisseaux, tantôt de petits; elle n'est réellement mortelle et accompagnée de grands dangers qu'autant que des vaisseaux sanguins d'un certain calibre ont été lésés; toutes les fois qu'il n'y aura que de petits vaisseaux ouverts, il ne sera pas étonnant de voir guérir le malade.

Relativement aux phénomènes généraux, ce que l'on peut dire de

ceux de la pneumonie ordinaire s'applique aussi à ceux de la pneumonie traumatique.

Le danger des plaies d'armes à feu, même des plus graves et des plus compliquées, dépend souvent moins du désordre local que de la disposition des humeurs, par laquelle toute l'économie est troublée dans ses fonctions. La plupart des soldats et même des officiers, surtout à la fin des campagnes, sont, par les fatigues inséparables de leur état, dans une disposition très-prochaine de maladie; les aliments de mauvaise qualité dont ils ont fait presque toujours usage forment le germe d'une fièvre secondaire qui peut avoir les suites les plus funestes. Le pronostic de ces lésions est d'autant plus grave que les corps qui les produisent ont un plus grand volume et ont agi d'aplomb; les accidents qu'elles déterminent sont proportionnés à l'étendue du désordre qu'elles occasionnent aux parties contenues, à la situation de la plaie, à l'âge, aux conditions physiques et morales dans lesquelles se trouve le blessé. Toutes choses égales d'ailleurs, les plaies qui ont ouvert la poitrine à sa partie inférieure sont moins dangereuses que celles qui ont intéressé sa partie supérieure; nous en avons déjà dit la raison en parlant du pronostic des plaies de poitrine avec lésion du poumon par armes blanches : celles qui ont deux ouvertures sont moins souvent funestes que celles qui n'en ont qu'une; parmi celles-là, on observe que, lorsque l'une des ouvertures est plus déclive, la guérison en est moins difficile. C'est surtout ici que les lésions d'un seul poumon sont moins souvent mortelles que celles qui les intéressent tous les deux; leur pronostic sera aussi moins fâcheux selon que la balle aura traversé une portion moindre de leur substance, qu'elle n'aura entraîné aucun corps étranger, qu'elle n'aura blessé aucun vaisseau considérable. Si les recherches n'ont point amené à trouver la balle, on ne doit pas désespérer du salut du blessé; puisque plusieurs auteurs nous ont transmis des exemples où l'expectoration en a procuré l'issue, et d'autres où son séjour n'a point occasionné d'accidents funestes. Delius, Murat, Percy, Thomassin, rapportent des faits dont il résulte : 1° qu'on peut vivre en bonne santé avec un corps étranger, et en par-

ticulier avec une balle dans le poumon ; 2° qu'on a toujours l'espoir de voir un jour le corps étranger chassé au dehors par l'expectoration. Dans tous les cas, on doit être très-réservé et très-circonspect pour prononcer sur les suites de ces sortes de blessures ; on doit les considérer comme extrêmement graves, et être convaincu que leur traitement exige toute l'attention et la prudence que peuvent suggérer un jugement sain et une expérience éclairée ; car si l'expérience des auteurs et une pratique journalière nous montrent plusieurs exemples de guérison, elles nous apprennent aussi que c'est dans le plus petit nombre des cas ; c'est un aveu pénible à faire, mais la chirurgie des armées, où elle s'observe fréquemment, n'en démontre que trop la véracité.

La pneumonie traumatique, comme la pneumonie ordinaire, offre un caractère de gravité d'autant plus grand que les individus sont arrivés à un âge plus avancé de la vie. On a observé que cette dernière maladie était plus grave dans les hôpitaux que dans les maisons particulières, et on a donné pour raison de cette différence que la plupart des malades n'arrivent dans les hôpitaux que plusieurs jours après l'invasion de la maladie, et souvent lorsque le mal est déjà au-dessus de tout remède. (Chomel.) Que sera-ce donc de la pneumonie traumatique qui, la plupart du temps, s'attaque à des hommes épuisés souvent, comme nous l'avons dit tout à l'heure, par les fatigues et des aliments de mauvaise qualité, obligés de supporter plusieurs jours de marche pour gagner des hôpitaux, durement transportés ou dans de mauvaises voitures ou sur des caçolets, et exposés, presque sans moyen de s'en garantir, aux intempéries de l'atmosphère ? Aussi rien n'est plus ordinaire que le découragement et l'abattement moral chez les blessés qui offrent des lésions du genre de celle qui nous occupe ; la raison est facile à concevoir : la vie est atteinte dans une de ses racines, et les facultés intellectuelles conservent toute leur intégrité ; ce qui donne à ces malheureux la facilité de calculer tous les dangers.

Traitement. — « Rien de mieux, dit M. Vidal (de Cassis), que de s'enquérir si une plaie de poitrine est ou n'est pas pénétrante ; mais on

ne doit pas, comme les anciens, attacher une trop grande importance à l'acquisition des signes physiques qui établissent ce diagnostic, et employer pour cela la sonde dite de poitrine, les injections et les efforts de respiration. En effet, ces moyens toujours dangereux sont parfois infidèles; l'injection peut passer dans le tissu cellulaire de la poitrine, l'action de la sonde et les efforts sont douloureux, et peuvent contribuer à l'accroissement de la pneumonie. »

Le but que l'on doit se proposer dans les cas de plaies pénétrantes avec lésion du poumon est de mettre cet organe dans les conditions les plus voisines de celles où il se trouverait s'il était le siège d'une pneumonie ordinaire. Le premier soin du chirurgien (Priou, *Mém. de l'Acad. de méd.*) est toujours de réunir promptement les bords de la plaie au moyen des emplâtres agglutinatifs. Si l'indication de faire la réunion dans les plaies avec simple pénétration est précise, elle l'est bien davantage si les organes sont blessés, parce qu'alors on a bien plus à redouter la hernie du poumon et les effets de l'inflammation. Enfin, s'il existe une hémorrhagie, cette réunion est encore le meilleur moyen de l'arrêter, par la formation successive des caillots. La crainte des épanchements ne doit point retenir, car les inconvénients attachés au caillot sont moindres que ceux qu'entraîne l'effusion non interrompue du sang au dehors; d'ailleurs, s'ils sont légers, ils se dissipent par la résorption; plus graves, ils exigent consécutivement la thoracentèse, ou se vident naturellement par la plaie.

La saignée est ici, comme dans la pneumonie ordinaire, plus peut-être encore si cela est possible, le moyen sur lequel on doit le plus compter pour s'opposer aux accidents. Elle modère l'activité de la circulation, elle apaise les douleurs, elle s'oppose à la congestion du poumon, et par conséquent à l'hémorrhagie, en favorisant le caillot; elle prévient ou calme la fièvre et l'inflammation, elle arrête enfin l'hémoptysie. Au reste, préalablement on recommandera au malade l'immobilité dans le lit, la modération dans les efforts de toux et de respiration, le silence le plus absolu, la diète la plus sévère, les boissons rafraîchissantes, les boissons astringentes et légèrement styptiques;

on s'opposera à la toux par des potions adoucissantes et narcotiques. On interdira la vue des personnes qui pourraient exciter en lui quelques émotions, on bornera, sans les condamner, les mouvements respiratoires au moyen d'un bandage de corps convenablement serré et soutenu par un scapulaire. La saignée demande quelquefois à être poussée très loin ; il semblerait d'après des faits que l'on n'a point de bornes à garder dans l'emploi des émissions sanguines ; toutefois, elles exigent aussi de la circonspection de la part du médecin, qui doit prendre en considération l'état du poulx et les forces du blessé, son âge, son tempérament, l'intensité des accidents et surtout la quantité de sang qu'il aura déjà perdue. Quelquefois aussi la petitesse du poulx, l'état de prostration du malade, ne devront pas être pris en considération dans l'application des moyens antiphlogistiques, la frayeur et l'abattement moral réagissant énergiquement sur le cercle circulatoire et les forces physiques.

Lorsque les plaies pénétrantes de la poitrine s'accompagnent de quelques corps étrangers, tels que la bourre, du bois, du linge, des étoffes, du fer, du plomb, la guérison a difficilement lieu si on n'en fait l'extraction. Cette vérité a été bien sentie par Fabrice d'Aquapendente, car il a dit que « la nature ne guérit pas la plaie tant qu'il y a au dedans quelque chose qu'elle ne peut pas souffrir. » Il faut donc aller à la recherche du corps étranger qui aura été introduit, et recourir aux incisions, si par ce moyen on peut en obtenir l'extraction. Quoique dans ce cas la saignée n'ait pas beaucoup d'effet sur l'inflammation, on y aura cependant recours ainsi qu'à la diète, pour diminuer la tension des solides et par conséquent s'opposer au développement des accidents consécutifs, tels que la pléihore, l'érysipèle, l'ecchymose, les convulsions, l'hémorrhagie, les abcès. Ainsi amollir, détendre, relâcher, faciliter l'écoulement de la suppuration, et par conséquent la chute des eschares, voilà la médication qu'il y a à remplir ; les moyens sont la saignée, la diète, la dilatation, les digestifs, les topiques émollients et les remèdes internes.

On convient assez unanimement que les plaies d'armes à feu péné-

trantes dans la poitrine avec lésion du poumon ne doivent pas être traitées par les injections ; mais comme les autres , cette règle a ses exceptions. Si, par exemple, il y avait quelque indice de gangrène ou de pourriture dans les parties , les injections pourraient être employées pour faciliter la séparation des eschares et le travail de la nature. Il n'en serait pas de même après la chute des eschares : alors les injections deviendront nuisibles , irriteront davantage le poumon , et passant en partie dans les bronches , causeront une toux fatigante et dangereuse ; elles ne conviennent que dans les premiers temps , encore exigent-elles des précautions. Nous avons vu par l'observation n° 10 que l'emploi du séton peut quelquefois avoir de bons effets ; je ne l'ai jamais vu employer , et s'il fallait ici donner mon opinion , je dirais que c'est un des derniers moyens que l'on doit mettre en usage.

Voici , d'après M. Larrey , le tableau des moyens de traitement qui lui ont le mieux réussi dans les nombreux cas de ce genre qu'il a été à même d'observer : 1° après avoir simplifié la blessure selon le besoin , il conseille de la réunir au moyen de bandelettes agglutinatives secondées par un bandage contentif approprié ; 2° de pratiquer des saignées générales et locales pendant la période inflammatoire ; la saignée générale est d'autant plus nécessaire dans ce cas , que l'inflammation porte ordinairement ses effets sur les vaisseaux du parenchyme pulmonaire ; elle doit être répétée selon les circonstances ; 3° de poser sur le côté malade des ventouses mouchetées , et comme moyen révulsif lorsque la résolution est commencée , des vésicatoires et des moxas dont on renouvelle l'application un plus ou moins grand nombre de fois ; 4° enfin de faire observer au malade un régime rafraîchissant.

L'utilité des évacuans purgatifs avant l'apparition des phénomènes inflammatoires est généralement reconnue : Ramley , pendant les premiers jours , entretenait la liberté du ventre ; Percy a confirmé la bonté de cette méthode , et rien ne lui réussissait mieux que l'emploi du tartre émétique en lavage. Desport n'hésitait pas à administrer un émétique ; je ne pense pas qu'on doive imiter sa conduite. Le vomissement

dans les plaies de poitrine avec lésion du poumon peut donner lieu à des phénomènes généralement graves, et c'est aussi pour cette raison que les préparations antimoniales, dont l'utilité est irrévocable dans la péripneumonie ordinaire, ne sont pas appelées dans les cas qui nous occupent à rendre les mêmes services. Que l'on admette en eux une vertu spécifique pour enrayer le cours du sang, il n'en est pas moins vrai que souvent il arrive que la tolérance s'établit difficilement; que l'on pense, au contraire, qu'ils ne doivent leur action contro-stimulante qu'à leur vertu vomitive au même titre que tous les vomitifs procurent la sédation, il vaut peut-être mieux laisser cheminer l'inflammation que d'acheter sa résolution au prix d'accidents beaucoup plus difficiles à combattre. Au reste, c'est au chirurgien prudent à combiner la nécessité des vomissements avec la possibilité de les procurer sans danger; il en sera de même de l'emploi des antimoniaux, dont il est présumable que les avantages ne seraient pas moins grands que dans la pneumonie ordinaire, si on pouvait établir de prime abord qu'ils seront tolérés.

Enfin, que l'air respiré par les malades soit doux et tempéré, que tout rappelle au silence et au repos; si la fièvre existe, il faut prolonger la diète, ou si vous croyez pouvoir permettre quelques légers aliments, donnez-en peu. Choisissez-les de préférence parmi les végétaux; leur usage soutenu émousse la sensibilité. Que tout ce qui entoure le malade concoure au même but; éloignez le zèle indiscret, la tendresse déplacée; prescrivez quelques anodins; soyez attentifs au moindre désir du blessé; accordez-lui tout ce qu'il vous demande. « Tout moyen, quand même il serait inutile, a dit Boyer, doit être employé, s'il inspire une sécurité qui éloigne des inquiétudes nuisibles. » Exigez un silence parfait du malade blessé à la poitrine; placez-le commodément dans son lit; que ses couvertures soient légères et chaudes; que ses bandages ne le compriment pas trop, afin qu'il puisse respirer librement. Entretenez la liberté du ventre au moyen des minoratifs, des délayants ou des purgatifs; si les lavements sont difficiles à administrer, recourez aux suppositoires d'un usage tou-

jours facile; évitez cependant l'excès: la diarrhée n'est pas moins à craindre qu'une constipation opiniâtre. « Il est souvent fort dangereux, dit le baron Desgenettes, d'éclairer un malade sur sa position quand elle est trop critique. » La douleur se nourrit de pensées sombres: n'en offrez que de gaies; mettez dans votre conversation ce ton d'aménité qui force la confiance. Ne promettez pas trop, mais au moins promettez; un doux espoir est l'aliment du courage, et le courage, quand on souffre, est bientôt épuisé.

Anatomie pathologique. — Cicatrisation. — Je n'entreprendrai pas de faire l'histoire des altérations pathologiques que l'on rencontre dans la pneumonie traumatique relativement à l'inflammation du poumon; elles sont les mêmes que dans la pneumonie ordinaire, sinon qu'un fait de plus s'offre à l'observation; je veux parler du mode de cicatrisation et des phénomènes inhérents à la plaie elle-même. Je ferai seulement remarquer que l'inflammation peut occuper ici tous les endroits du poumon, différente en cela de celle de la pneumonie ordinaire, qui semble prendre pour limites les scissures du poumon. Cet organe est sain autour des parties affectées; les bornes de la phlogose sont bien tranchées; on rencontre une infiltration œdémateuse dans le tissu qui avoisine les parties affectées; les bronches sont augmentées de volume et non dilatées. Si nous interrogeons les faits, nous verrons que la cicatrisation des plaies du poumon suit à peu de chose près les mêmes lois que celle de toutes les solutions de continuité.

Immédiatement après une plaie par instrument piquant ou tranchant, du sang s'épanche dans la solution de continuité, et pénétrant dans les ramifications des bronches divisées, en colore presque toujours les mucosités.

Peu de temps après, l'irritation inflammatoire détermine la sécrétion d'une lymphe plastique qui, se mêlant au sang, obture ces ramifications, et met les bords de la solution de continuité à l'abri du contact de l'air et des mucosités.

Peu après la partie colorante du sang est résorbée; la matière plastique prend plus de consistance, et elle remplit tout l'intervalle qui sépare les lèvres de la plaie : cette matière, qui, ainsi que l'a démontré M. Pigné (*Bulletin de la Société anatomique*, 1843), passe rapidement à l'état celluleux, puis à l'état fibreux, forme la cicatrice, qui, à mesure qu'elle s'organise, se rétracte de jour en jour davantage, et finit par ne plus former qu'une lamelle fibreuse ou un cordon fibreux, suivant la forme primitive de la solution de continuité; mais cette rétraction qui se fait en tous sens, c'est-à-dire aussi bien dans la longueur de la plaie que dans la largeur, attire les extrémités de celle-ci vers son centre, en sorte qu'au bout de quelques années, la trace où fut la plaie n'est plus marquée que par une adhérence du poumon à la paroi thoracique et à l'intérieur de l'organe par un noyau plus ou moins volumineux de tissu fibreux.

Dans les plaies par armes à feu, il est rare qu'il y ait épanchement de sang; l'eschare qui tapisse tout le trajet du projectile ferme les ramifications bronchiques divisées, et lorsqu'elle se détache et tombe, la matière plastique est assez abondante et assez fortement organisée pour empêcher le sang de sortir de ses vaisseaux et l'air de pénétrer dans la plaie; arrivée à ce point, elle marche vers la cicatrisation comme dans le cas de plaie simple. Toutes les plaies de poitrine, qui cependant ne se cicatrisent pas sans suppuration, se cicatrisent en général lentement. Lorsqu'à la suite d'une plaie du poumon, un corps étranger est resté dans la plaie et n'a pas été extrait, il se forme assez souvent autour de lui une enveloppe plastique qui le séquestre et l'empêche d'agir comme corps étranger; aussi, dans ces cas, n'est-il pas rare de voir la plaie se cicatriser assez rapidement, et le corps étranger cheminer lentement à travers le tissu pulmonaire, et se frayer une route, étrangère le plus souvent à la plaie primitive, ou vers les bronches, ou vers les parois thoraciques, quelquefois vers le tube digestif lui-même.

On a lieu de s'étonner que, dans un organe aussi important que le poumon, les lésions traumatiques ne soient pas plus souvent encore

suivies d'accidents mortels, et que leur cicatrisation ait une marche aussi rapide, quoique l'activité fonctionnelle de l'organe n'ait pas été suspendue. La plupart des auteurs qui ont écrit sur la cicatrisation des plaies, s'accordent à dire que l'air chaud est le plus salubre aux plaies. Ambroise Paré avait déjà envisagé cette question sous le point de vue pratique, lorsque le baron Larrey, dans sa *Campagne d'Égypte*, au chapitre intitulé *Influence salubre du climat d'Égypte sur les plaies*, rapporta que sous ce ciel brûlant, mais dont la chaleur était uniforme, les plaies se cicatrisaient avec une promptitude étonnante, que les opérations de la taille, du trépan, celles nécessitées par les grandes plaies pénétrantes de la poitrine, de l'abdomen, et d'autres encore, réussissaient merveilleusement.

M. J. Guyot a expérimenté, au moyen d'appareils, quelle pouvait être l'influence de la chaleur diffuse sur les plaies, et il a observé que deux plaies sur quatre, constamment chauffées à 60°, se sont réunies par première intention dans l'espace de quatre à six heures; les deux autres, après avoir fourni une exsudation séreuse, plus une matière blanche solide qui s'est transformée en croûte, étaient complètement cicatrisées le quatrième jour. La cicatrisation avait paru se produire sans inflammation; quant à la suppuration, il ne s'en était certainement pas produit. Deux incisions à 50° et deux à 70° ont donné une réunion immédiate consolidée en peu d'heures; et trois se sont cicatrisées sans inflammation ni suppuration dans l'espace de cinq jours, avec les mêmes phénomènes que les deux plaies à 60°. Deux incisions à 30° ont marché plus lentement vers la guérison; ce ne fut qu'au septième jour que la cicatrisation, opérée également sans inflammation ni suppuration, parut assez solide pour être abandonnée à l'air libre. Deux plaies pratiquées sur les fesses avec perte de substance et intéressant une épaisseur de muscles d'environ 2 lignes, exposées à 40°, étaient cicatrisées après quatorze jours. Les expériences de M. J. Guyot ne se sont pas bornées sur des lapins; il a expérimenté sur des hommes, et il est arrivé, entre autres conclusions, à celles-ci: que la plupart des plaies ont guéri dans une température au-dessus de 30°,

sans pansement, sans inflammation, sans suppuration ; que dans tous les cas la chaleur au-dessus de 30° aide puissamment à la cicatrisation ; qu'une des conditions indispensables est surtout l'uniformité de la température.

Ne pourrait-on pas comparer l'atmosphère particulière dans laquelle se trouve la lésion pulmonaire à l'atmosphère artificielle qu'a appliquée avec des résultats si concluants, M. J. Guyot aux lésions externes : elle réunit toutes les conditions, dont les expériences ont démontré la nécessité pour obtenir des succès : température supérieure à 30°, uniformité sensiblement continue ; enfin, autre condition qui n'a peut-être pas moins d'importance, absence de tout topique sur la plaie ?

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Physique. — Du centre de gravité considéré dans un système de corps mobiles les uns par rapport aux autres; application au corps de l'homme.

Chimie. — Du borate de soude.

Pharmacie. — De la composition chimique du tabac; établir la différence qui existe entre le tabac sec et le tabac préparé; traiter de l'emploi pharmaceutique de cette substance.

Histoire naturelle. — Caractères de la famille des violariées.

Anatomie. — De la disposition des vaisseaux lymphatiques du foie.

Physiologie. — Des effets de la contraction musculaire.

Pathologie externe. — Du varicocèle et de son diagnostic différentiel.

Pathologie interne. — De l'hypertrophie, de l'inflammation et des névralgies de la rate.

Pathologie générale. — Du traitement des névroses.

Anatomie pathologique. — Des invaginations.

Accouchements. — De l'hémorrhagie de l'utérus pendant l'accouchement.

Thérapeutique. — Des caustiques les plus ordinairement employés en médecine.

Médecine opératoire. — Des opérations que réclament les corps étrangers placés dans les voies digestives.

Médecine légale. — Des diverses circonstances organiques, soit de santé, soit de maladie, qui, faisant varier l'état mental, devront souvent être reconnues et appréciées dans les expertises médico-légales sur l'appréciation de l'état mental d'un individu.

Hygiène. — Des climats sous le rapport hygiénique.